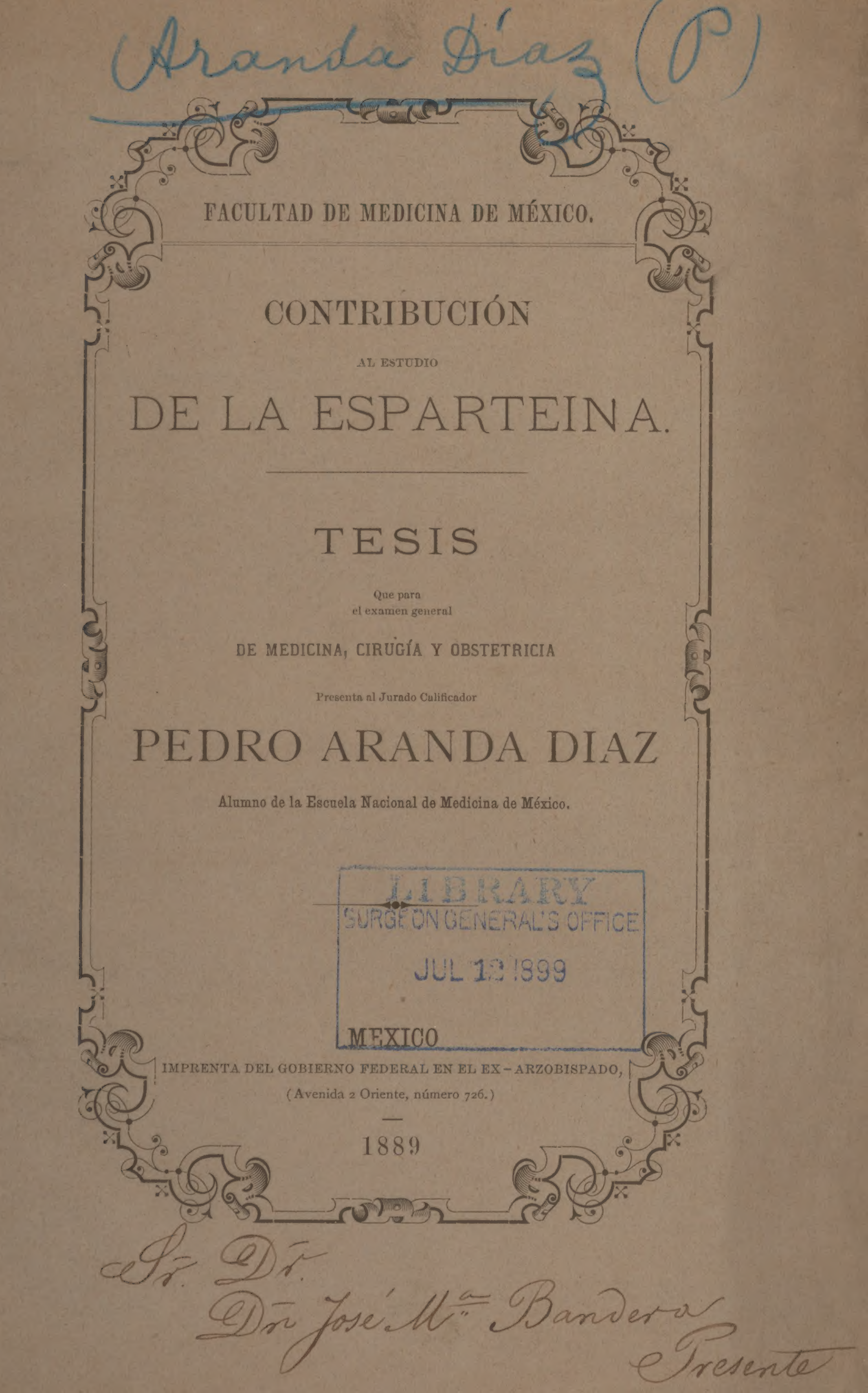


Aranda Díaz (P)

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO.

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ESPARTEINA.

TESIS

Que para
el examen general

DE MEDICINA, CIRUGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta al Jurado Calificador

PEDRO ARANDA DIAZ

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina de México.

MEXICO

IMPRENTA DEL GOBIERNO FEDERAL EN EL EX-ARZOBISPADO,
(Avenida 2 Oriente, número 726.)

1889

Sr. Dr.
Dn. José Ma. Bandera
Presente

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO.

CONTRIBUCION

AL ESTUDIO

DE LA ESPARTEINA.

TESIS

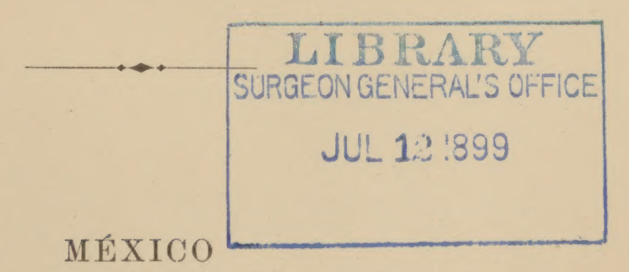
Que para
el examen general

DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA

Presenta al Jurado Calificador

PEDRO ARANDA DIAZ

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina de México.



MÉXICO
IMPRENTA DEL GOBIERNO, EN EL EX-ARZOBISPADO
(Avenida 2 Oriente, número 726.)

1889

A LA ADORADA MEMORIA DE MI MADRE.

A MI PADRE

DÉBIL HOMENAJE DE CARIÑO Y GRATITUD.

Señor: Acepte Ud. este trabajo como un recuerdo de su discípulo

México, Agosto 15 de 1889.

P. Aranda Díaz

Al sabio Profesor de Fisiología

Doctor José María Bandera

INSIGNIFICANTE MANIFESTACION DE RECONOCIMIENTO.

AL ILUSTRE CIRUJANO

DR. FRANCISCO DE P. CHACON

ADMIRACION Y RESPETO.

AL DISTINGUIDO NATURALISTA

Dr. Ezequiel Torres

MERECIDA CONSIDERACION.

AL HONORABLE PROFESORADO

DE LA

ESCUELA N. DE MEDICINA.

La situación del alumno cuando llega al término de sus estudios es bien difícil; se halla con el indispensable requisito de presentar ante el Jurado calificador, una prueba escrita sobre un punto cualquiera de las ciencias médicas. Al escoger el asunto de tesis mucho se vacila, pues siempre se tropieza con dificultades, ya por lo arduo que es tratar un asunto nuevo, ya por la falta de novedad al copiar estudios conocidos, ya porque durante el tiempo que el alumno está en los hospitales le es imposible dedicarse con especialidad á un sólo punto.

He elegido para objeto de mi trabajo la Esparteina; sabido es que en estos momentos la terapéutica hace grandes estudios sobre diversas sustancias que ya constituyen el grupo de los nuevos medicamentos del corazón; tal vez algunos por su manera de obrar reemplacen muy ventajosamente á los usados hasta hoy, contando al mismo tiempo el médico con otros elementos para mejorar la situación de los que padecen alguna de las afecciones de tan noble víscera.

Mi tesis no es un trabajo original; he utilizado lo poco que se ha dicho acerca de este agente terapéutico en las diferentes publicaciones médicas que he podido proporcio-

narme y en los autores que han estado á mi alcance. La experiencia en mi propia persona y en los perros me ha hecho conocer algo de las propiedades fisiológicas, y algunas de las observaciones que he podido recoger y pongo al fin de este trabajo, vienen á ser una prueba de las propiedades terapéuticas de este medicamento; llamando la atención de los prácticos por creerlo en mi humilde concepto muy digno de un extenso y detenido estudio.

ORIGEN.

La Esparteina es una base volátil que fué descubierta por Stenhouse en 1850 en la Genista Scoparia, Lam. planta de la familia de las leguminosas, tribu papilionáceas, tiene de seis á doce decímetros de altura, su tallo lleva ramas flexibles, con ángulos verdes formados por la decurrencia de las hojas, poniéndose negras por la desecación, las hojas inferiores son pesioladas y trifoliadas y las superiores sesiles, simples, con pubescencia sedosa; las flores pediculadas, solitarias ó geminadas en cada nudo, constituyendo un racimo laxo, erguido; estilo velludo enrollado sobre sí mismo, ensanchado y canaliculado debajo de la extremidad; legumbre negra de bordes velludos y de extremidad arredondeada ó acuminada.

Crece en Francia habitualmente en los lugares húmedos é incultos y á la orilla de los caminos donde el terreno es silicoso.

El Esparto ó Retama de escobas existe también en México y su sinonimia es la siguiente: Spartium Junceum, Lin.—Genista Juncea, Lam.—Genista Odorata Moihk.—Spartiantus Juncius Link.—Spartunus Junceus. D. L., y creo conveniente describirla porque según Houdé proporciona igualmente la esparteina.

DESCRIPCION.

RAÍZ.—Es subterránea, leñosa, llena, medulosa y ramosa.

TALLO.—Ramificado desde su origen, geniculado, leñoso, dicotómico, lleno, verde amarillento oscuro, con estrías longitudinales, corteza luctecea muy desarrollada, rayas medulares apenas visibles, médula oscura.

RAMAS.—Herbáceas, verdes, lisas y calvas, con estrías longitudinales, geniculadas, pausifoliadas en escoba, llenas y medulosas.

INFLORECENCIA.—En racimo indefinida, flor completa: Cáliz en espata, tubuloso, gamosépalo, verde en la parte inferior y casi petaloide en la superior, de 0,006 milímetros en su mayor altura y de 0,003 en la parte inferior de la hendedura, el cuerpo y cuello lisos, lustrosos y calvos tanto en su cara interna como en su cara externa, el limbo presenta en el ápice tres ó cuatro dientitos, de donde se desgarra longitudinalmente al extenderse los pétalos.

COROLA.—Irregular, polipetala, papilonácea, color amarillo de oro, vexilum subrotundo, con una nervadura longitudinal en la parte media y un surco correspondiente en la cara interna, sus diámetros vertical y transverso son de 0,02 centímetros y su nervación es palminerva.

ALAS.—Son dos de forma elíptica de 0,015 milímetros de largo por 0,005 de ancho, nervaduras longitudinales palminervias.

CARENA.—De 0,025 milímetros de longitud y dos alas reunidas por una nervadura de 0,02 centímetros, nervación longitudinal.

ESTAMBRES.—En número de diez monodelfos, solda-

dos en sus dos tercios inferiores, formando un tubo al ovario y al nacimiento del estilo, curvos en forma de media luna, los filetes estaminales son subulados y decrecen sucesivamente de la cara convexa á la cara cóncava en longitud y gruesos, inserción hipogínea.

ANTEROS.—Ovoidea, bilocular, intorsa, basifija; en el estambre superior es medifija, detricemía longitudinal.

POLEN.—Pulverulento, blanco globuloso, exoemina, brillante, liso, contiene un líquido con gránulos brillantes que oscurecen con la tintura de yodo.

OVARIO.—Alargado de 0,008 milímetros, comprimido transversalmente, velloso, unilocular, con placentación parietal, polispermo.

ESTILO.—Curvo, filiforme, terminando por un estigma bicapitado.

ONILO.—Reniforme, campilótropo, comprimido transversalmente, funiculado y colocado transversalmente.

FRUTO.—Legumbre de 0,07 centímetros de largo, por 0,05 de ancho, pericarpo tomentoso, mesocarpo poco desarrollado, endocarpo, una membrana de color verde, cáliz persistente.

GRANO.—Episperma lustrosa, lisa, membranosa, de color rosado oscuro, embrión anfiótropo, cotiledones foliáceos, enteros, elípticos, de 0,004 milímetros de largo por 0,003 de ancho, radícula, tallito y germila de 0,004 milímetros.

Esta planta crece en el Valle de México; en el de León llega á tener una altura de cuatro á cinco metros.

FORMULA Y PREPARACION.

Ha sido estudiada por Gerard y Mills que se han ocupado de preferencia en determinar la fórmula química y

han llegado á doblar la de Stenhouse; es según ellos $C^{15} H^{26} Az.^{2}$ Para preparar la esparteina se toman según Houdé las hojas y las ramas de la Genista y después de haberlas reducido á polvo, éste es lexiviado metódicamente en el aparato desalojamiento por el alcohol á 60°, hasta que el líquido que escurra no da más precipitado por el yoduro de potasio yodurado; los licores alcohólicos son filtrados y reunidos, después destilados al vacío á una débil temperatura; el residuo es tratado por una solución de ácido tártrico y se filtra en seguida para separar una gelatina verde oscuro, principalmente compuesta de clorofila y esparteina; la solución ácida después de haber sido hecha alcalina por la adición de carbonato de potasa, se agita con cinco ó seis veces su volumen de éter que retira la totalidad del alcaloide.

A fin de purificar el producto, el líquido etéreo es agitado con una solución de ácido tártrico que neutralizado cede la esparteina al éter puro, se repite esta operación tantas cuantas veces sea necesario para que se obtenga un licor etéreo completamente incoloro. Este por simple evaporación al abrigo del aire y de la luz da la esparteina al estado de pureza.

Un kilogramo de hojas y ramas produce según Houdé cerca de doce gramos de esparteina.

PROPIEDADES.

La esparteina es un álcali líquido, incoloro, más denso que el agua y privado de oxígeno, hierve á 287°, su olor es bastante penetrante y recuerda el de la piridina, posee un sabor muy amargo y oscurece poco á poco al contacto del aire tomando una consistencia más espesa. Es soluble

en el alcohol, el éter, y el cloroformo, insoluble en la bencina y aceites del petróleo.

Su reacción es alcalina, y cuando se aproximan dos varillas de cristal templadas, la una con ácido clorhídrico y la otra con esparteina, se forman abundantes humos blanquizcos; es, pues, una base enérgica y en presencia del sulfhidrato de amoniaco da una coloración rojo-naranjada persistente.

La esparteina es una diámida terciaria, se combina con los ácidos para formar sales que cristalizan fácilmente; el sulfato es el más empleado hasta hoy en medicina. El sulfato de esparteina es pulverulento, sin olor, exageradamente amargo y muy soluble en el agua. Se reconoce fácilmente:

Por la potasa y el amoniaco las soluciones de sulfato de esparteina dan un precipitado blanco insoluble en un exceso de reactivo.

Por el bicarbonato de sosa no hay precipitado al frío; pero al calor el líquido se enturbia y se forma un líquido blanquizco.

Por los ácidos clorhídrico, sulfúrico y nítrico al estado de concentración no se observa ningún fenómeno de coloración.

Por el yoduro de cadmium se obtiene un precipitado blanco como la cuajada.

El fosfo-molybdato de sosa da un precipitado blanco soluble al calor.

Con las sales de cobre se obtiene un precipitado verde.

Con el cloruro de potasio un precipitado amarillo cristalizado.

PROPIEDADES FISIOLOGICAS.

Fick en 1873 sorprendido de la gran analogía de composición de la esparteina, la cicutina y nicotina y de la similitud de propiedades físicas de estos alcoloides, tuvo la idea de buscar si el cuerpo descubierto por Stenhouse gozaba de las propiedades fisiológicas de sus isómeros. Encontró que la esparteina no tiene acción sobre los elementos anatómicos que son profundamente interesados por el contacto de la nicotina y cicutina, sus experiencias sobre las ranas le condujeron á admitir que exagera momentáneamente el poder éxito-motor de la médula especial para abolirlo finalmente, anonadando al mismo tiempo la éxito-motricidad de los nervios periféricos. Según Beaunis sobre el centro circulatorio disminuye la tonicidad del corazón y determina un retardo en las pulsaciones, produce además una persistencia notable de la contractilidad cardíaca y prolonga notablemente las contracciónes del corazón.

Mitchell y Seroff en 1886 hicieron sus experiencias en el perro y encontraron que á pequeñas dosis el sulfato de esparteina no modifica las pulsaciones carotídeas, á dosis relativamente moderadas disminuye la excitabilidad de los pneumo-gástricos, acelera las pulsaciones del corazón que se hacen menos amplias y al mismo tiempo suprime la aceleración respiratoria periódica, á dosis tóxica, los fenómenos observados los dividen en dos períodos; en el primer período ó período de excitación, hay temblor general, incordinación de los movimientos y de la marcha, hyperexcitabilidad refleja y producción de convulsiones al menor contacto al principio tónicas, y luego clónicas, después im-

potencia motriz, la respiración es dificultosa, los latidos del corazón acelerados al principio, se hacen lentos y débiles; en el segundo período ó período de colapsus sobreviene un debilitamiento más y más pronunciado, abolición de la excitabilidad refleja y de los movimientos respiratorios seguida bien pronto de la parálisis del corazón, debida á la paralelisis del pneumo-gástrico, la muerte llega con las convulsiones de la asfixia y como consecuencia de ella se verifica un cambio en las pulsaciones, más y más grandes rápidamente se hacen más y más pequeñas tomando la forma de pulso al terno desaparecen finalmente, la presión sanguínea no se abate sino poco tiempo antes de la muerte.

En los días 15, 16 y 17 de Marzo inyecté 0.005 milígramos de sulfato de esparteina disueltos en un centímetro cúbico de agua en la pata de un perro, no se produjo ninguna modificación, la arrythmia cardíaca persistió lo mismo que las variaciones periódicas respectivas; en los días 20, 21 y 22 inyectando 0,015 milígramos de sulfato de esparteina disueltos en un gramo de agua, las contracciones del corazón se aceleraron inmediatamente después de la inyección, haciéndose después más lentas y regulares, no se observaba agitando al animal la variación respiratoria, las heces eran fluidas, el día 25 habiendo inyectado un gramo de la sustancia que estudio al perro que me ha servido para las experiencias anteriores, después de observar los fenómenos de excitación y colapsus murió á las doce horas de sufrimientos, la autopsia reveló algunas equimosis en los pulmones, la sangre fluída y una fuerte inyección en el tubo digestivo; la misma cantidad inyectada á otros dos perros produjo también la muerte; pero en tiempo diferente, uno murió á las cinco horas de recibir el sulfato de esparteina y el otro á las 20 horas; al verificarse la autopsia en los dos se encontraron manchas sub-pleurales, sub-conjuntivales y la ínsección del intestino.

Laborde después de haber comprobado los fenómenos generales descritos por Seroff, apreció la acción de la esparteina sobre el corazón, vió que en el perro adquiere una gran regularidad el corazón, en que la arrythmia es la regla y que al mismo tiempo la impulsión sistólica era más enérgica y los latidos del corazón menos frecuentes; la línea de ascensión del trazo cardiográfico era recta, índice de una fuerza y de una instantaneidad de impulsión excepcionales. Los trozos obtenidos por Laborde en un perro al cual había inyectado un centígramo de sulfato de esparteina en la vena de una pata, le mostraron más, que al mismo tiempo que la fuerza de contracción del corazón había aumentado, los latidos eran retardados, la circulación periférica experimentaba las mismas modificaciones. Laborde concluye: la acción predominante y electiva de la esparteina se ejerce sobre las funciones del corazón, parece á la vez aumentar la intensidad y la duración ó mejor la persistencia de las contracciones; respecto al mecanismo de esta acción cree se reduce á efectos dinamogenéticos sobre el corazón, efectos de origen central; la variación negativa de la presión y los efectos vaso-motores constituyen según él la primera y principal prueba que vienen á corroborar los hechos sacados de la sintomatología: los fenómenos de orden convulsivo y el proceso asfíxico revelan una influencia vulvo-medular predominante, no obstante Laborde se inclina á creer por la persistencia del funcionamiento del corazón en las ranas y en el perro en la intervención del aparato nervioso ganglionar del corazón.

En el hombre sano 0,15 centígramos de medicamento, no tienen ninguna influencia sobre el cerebro ni sobre la médula según Malowski; pero á pequeñas dosis el sulfato de esparteina estimula la actividad cardíaca y disminuye en algunos las pulsaciones arteriales, la presión arterial es in-

fluenciada aunque poco, el profesor H. Leo en su propia experiencia le ha visto llegar de 8^{m}65 á 8^{m}68. Tomado en un poco de jarabe, café ó té es tolerado por el tubo digestivo, no da lugar como la digital á dolores gástricos y náuseas, estas son muy raras, su único inconveniente es la irritación que provoca sobre la mucosa intestinal, causa de la diarrea que se presenta, pero que es muy pasajera y nunca persistente.

Llamaba ciertamente la atención que se concedieran solamente á la escoparina las propiedades diuréticas y careciera de ellas la esparteina. G. Legris probó su pronta eliminación por los orines y le concedió el poder de continuar la acción obtenida por la leche y el café. A fines de 1886 el Dr. Leo por sus minuciosas observaciones en los enfermos y la hecha en su propia persona, le hicieron establecer la acción diurética del sulfato de esparteina; en una sóla de sus observaciones la dosis de 0,50 centígramos en cinco tomas en un hombre, hizo subir la orina á 1355 centímetros cúbicos en lugar de 1200, cifra media en tres días precedentes á la experiencia y con la administración de un gramo obtuvo 1380 centímetros cúbicos su acción sobre la diuresis, no bastando explicarse por el aumento de presión arterial el Dr. Leo se inclina á creer una acción sobre el epitelio renal, acción que más tarde el estudio tendrá que resolver.

Me he sujetado á tres experiencias cuyos resultados son los siguientes: en la primera comprendida en los días 20, 21, 22, 23 y 24 de Febrero tomé en ayunas el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos disuelto en una pequeña cantidad de agua con azúcar; durante este período, la cantidad de orina por término medio fué de 1280 centímetros cúbicos en vez de 1265 que había obtenido en los cinco días anteriores á la experiencia, no sentí ningún malestar por parte del sistema digestivo, el

número de respiraciones que antes fueron 16 no experimenté ninguna modificación, y las pulsaciones, que eran 70 bajaron á 65 por minuto.

En la segunda experiencia durante los días 9, 10, 11, 12 y 13 de Marzo, la dosis de sulfato de esparteina que tomé fué de 0,20 centígramos diarios en una toma, las cantidades de orina en esta vez fueron 1270, 1285, 1310, 1300 y 1308 centímetros cúbicos en lugar de 1262, 1240, 1258, 1278 y 1260, que había tenido en los cinco días anteriores; hubo, pues, un aumento de 30 centímetros cúbicos por término medio al día, también he tenido de dos á tres deposiciones, el número de respiraciones se ha conservado en 16 y el de pulsaciones bajó de 72 á 64 por minuto.

En la tercera experiencia tomé el sulfato de esparteina á la dosis de 0,30 centígramos en una toma y en ayunas durante los días 26, 27 y 28 de Marzo, las cantidades de orina en este período fueron: 1030, 1100, y 980 centímetros cúbicos, habiendo tenido en los tres días anteriores á la observación 1260, 1290 y 1245, tuve de cuatro á seis deposiciones al día, el número de respiraciones no ha experimentado modificación y el de pulsaciones descendió de 70 á 66 por minuto.

En el hombre enfermo 0,30 centígramos de sulfato de esparteina según G. Legris, han sido bastantes para producir dolor de cabeza, vértigos, nublamientos en la vista, palpitaciones, sensación de pesantez en el pecho y hormigueo en los miembros, y 0,10 centígramos ordinariamente bastan en las perturbaciones funcionales de forma dolorosa y atáxica para dar lugar á los mismos fenómenos.

El Dr. H. Voigt en sus investigaciones clínicas sobre los enfermos atacados de lesiones valvulares del corazón, ha visto que el ritmo cardíaco se restablece, las contracciones del corazón hacerse más activas, el pulso más lle-

no y la tensión arterial aumentada; estos fenómenos se ven claramente en los trazos epigmográficos.

En 1885 G. See en sus observaciones sobre los enfermos atacados de afecciones orgánicas del corazón, empleó una solución acuosa de 0,10 centígramos de sulfato de esparteina en seis individuos y demostró los tres efectos capitales de la esparteina sobre el corazón: 1º el levantamiento del corazón y del pulso, más pronto, más acertado y más durable que bajo la acción de la digital; 2º la regularización del ritmo cardioso turbado; 3º la aceleración de los latidos que se impone por decirlo así en las graves atonías del corazón, todos estos efectos se palpan después de media hora ó una hora de la introducción del medicamento y durante tres ó cuatro días después de su supresión. El Dr. Leo en cinco enfermos que presentaban dolor precordial en los cinco lo ha visto desaparecer y el profesor Pawinski en sus 33 observaciones clínicas llama la atención que bajo la influencia del sulfato de esparteina los movimientos respiratorios se hacen más lentos y más regulares. El aumento de presión de la sangre hace desaparecer los síntomas de éstasis sanguínea y los edemas, como consecuencia de la irritación sobre la mucosa intestinal; la diarrea acompañada algunas veces de náuseas y muy raras de vómitos. El Dr. Leo en veinticuatro enfermos de diferentes lesiones del corazón, después de una minuciosa observación, en todas ellas vió un aumento considerable en la diuresis y el eminente profesor de clínica quirúrgica de Guadalajara Sr. Dr. Fortunato Arce, como resultado de sus observaciones llama muy justamente la atención acerca de la influencia de la esparteina sobre la secreción renal; según él si la regularización del pulso y aumento de energía del corazón son inmediatos á la administración del medicamento, el aumento de secreción urinaria es sensible hasta el segundo ó cuarto día de su ad-

ministración y el aumento es considerable sobre todo en los enfermos que no presentan la diarrea.

USOS TERAPEUTICOS.

Se ha aconsejado no pasar de 0,50 centígramos por día en los casos de palpitaciones nerviosas, que sobrevienen en la histeria, hypocondría, corea y psycopatía, en la enfermedad de Basedow y en las palpitaciones de los anémicos y cloróticos, en las cardiodineas ligadas á la angina de pecho y en las que se presentan por el abuso del tabaco y del café, estas que derrotan la inoxicación, se explica bastante bien por la diminución de la éxito—motricidad de los centros nerviosos y en particular por la del pneumo—gástrico.

Lavacheff aconseja el sulfato de esparteina contra las sensaciones dolorosas y penosas que se experimentan en los casos de lesiones valvulares del corazón.

Está indicado en las afecciones graves atónicas con debilitamiento del corazón y en los casos de astenia cardíaca sea porque el miocardio esté alterado ó que se haga insuficiente por algún obstáculo á la circulación, también cuando el pulso es intermitente, irregular y arrythmico. En el asma de los bronquios, en el enfisema pulmonar avanzado y en todos los casos en que la digital no es ya soportada.

Entre los ingleses Mear y Culen lo han empleado como diurético, catártico y en muy altas dosis como emético, empleándolo con gran ventaja en las hidropesías.

MODOS DE ADMINISTRACION.

El simple cocimiento de la Scopani Cucumarina hace más de doscientos años es empleado como remedio entre los campesinos de la Gran Bretaña.

Culen, médico de la reina Margarita, prescribia el cocimiento bajo la forma siguiente: media onza de planta fresca con una libra de agua, le mandaba hervir hasta reducirla á la mitad, de la cual usaba una onza cada hora hasta que obraba ó como purgante ó como diurético.

POCIÓN.

Agua......................	45	gramos.
Agua de laurel cerezo..	15	,,
Sulfato de esparteina...	0,30	centígramos.
Jarabe simple...........	20	gramos.

Una cucharada en la mañana y otra en la noche.

TISANA.

Flores de genista........	30	gramos.
Flores de enebro.........	10	,,
Agua hirviendo.	1000	,,
Jarabe de cinco raíces...	60	,,

PÍLDORAS.

Sulfato de esparteina...	1	gramo.
Polvo de malva..........	0,50	centígramos.
Extracto de grama......	c. b.	

Para veinte píldoras que contienen 0,05 centígramos de sal, de 2 á 3 por día.

POCIÓN.

Sulfato de esparteina...	0,30	centígramos.
Jarabe de Tolú...........	30	gramos.
Agua destilada de tila..	70	,,

0,05 centígramos de sal por cucharada, de 2 á 3 por día

INYECCIÓN.

Sulfato de esparteina...	1 gramo.
Agua destilada...........	50 gramos.

De 0,10 á 0,15 centígramos de sal inyectados al día.

OBSERVACION PRIMERA.

Josefa Martínez, natural de Cuernavaca, de 41 años de edad, viuda y de oficio cocinera; ocupó el 24 de Abril de este año la cama núm. 24, sala núm. 3, servicio del Sr. Dr. F. de P. Chacón en el hospital "Concepción Béistegui;" refiere la enferma tener una ansia y palpitaciones al menor esfuerzo hace un año, y dos meses haberle aparecido una hinchazón en los piés, que poco á poco se le ha extendido hasta los muslos; desde entonces ha perdido el apetito y tiene un tinte ictérico generalizado, diarrea, epistaxis y calentura, de niña tuvo viruelas y sarampión, casada cuatro partos felices, confiesa haber acostumbrado de una manera exagerada las bebidas alcohólicas é ignora de qué murieron sus padres. A la inspección las conjuntivas y su coloración tienen un fuerte tinte ictérico, en el cuello se perciben los latidos de las carótidas y un estremecimiento en la región precordial, tiene algunas cuarteaduras en la pared abdominal y un edema en los miembros inferiores; á la palpación es muy enérgico el estremecimiento cardíaco, el hígado, deborda de las costillas; á la percusión la zona preaórtica está ligeramente crecida y el área de matitez del corazón aumentada, la punta late detrás de la séptima costilla á doce centímetros de la línea media, el hígado en la línea para-external tiene 0,09 centímetros, 0,16 en la mamilar y 0,14 en la axilar anterior, existe un pequeño derrame en la cavidad abdominal; á la auscultación los ruidos del corazón en los orificios tricúspide y de la arteria pulmonar son normales, en el foco aórtico un soplo áspero en el primer tiempo y en el orificio aurículo-ventricular izquierdo un soplo en el mismo tiempo, propagándose á la axila, tie-

ne 96 pulsaciones por minuto, el pulso es pequeño, desigual, irregular é intermitente, seis evacuaciones por término medio en 24 horas, son pastosas, con sangre algunas y las más color de hoja seca. La reacción febril que ha oscilado entre 38 y 39°, con una remisión marcada en la mañana, el tinte ictérico generalizado que lleva la enferma, las epistaxis, el aumento de volumen del hígado y la existencia del derrame, aunque pequeño en la cavidad abdominal, así como las evacuaciones color de hoja seca, me hacen diagnosticar la hepatitis intercelular, forma subaguda, entidad morbosa, descrita por el sabio profesor de la Clínica Médica Sr. Dr. Carmona y Valle. Y en el corazón la existencia de un soplo en el primer tiempo en el orificio aórtico y el haber un soplo en igual tiempo en el orificio aurículo-ventricular izquierdo, propagándose á la axila, como los caracteres del pulso, pequeño, desigual, irregular é intermitente, indican la existencia de una doble lesión, la insuficiencia mitral y el estrechamiento aórtico.

El pronóstico grave por la doble lesión cardíaca lo es todavía más por la naturaleza del padecimiento hepático que lleva la enferma.

Se le ha administrado el sulfato de quinina á la dosis de un gramo en dos cápsulas al día, la sal de Carlsbad á la dosis de 20 gramos, la masa azul bajo la fórmula siguiente: masa azul 0,50 centígramos y extracto de nogal 2 gramos para 10 píldoras, dos al día, el bicarbonato de sosa y el carbonato de cal á la dosis de 6 gramos, y el extracto tebaico 0,10 centígramos en diez papeles, papel bis, según las circunstancias lo han exigido, con el objeto de observar los efectos producidos por el sulfato de esparteína: en los días 30 de Abril, 1, 2 y 3 de Mayo se le administró sólo la masa azul bajo la fórmula dicha: las cantidades de orina arrojada en este período fueron: 500, 500, 560 y 500 centímetros cúbicos, de 6 á 7 evacuaciones al día, 94 pulsa-

ciones por minuto, el pulso pequeño, desigual é intermitente y 20 respiraciones por minuto; en los días 4, 5, 6, 7 y 8 se le administró el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos en dos píldoras al día, la cantidad de orina secretada fué sucesivamente de 250, 390, 400, 200 y 500 centímetros cúbicos, las evacuaciones en este período fueron de 9 á 10 al día; á las veinticuatro horas de haber tomado la esparteina el trazo esfigmográfico revelaba ya la regularidad del pulso, las pulsaciones eran 86 por minuto, no disminuyó en este tiempo el número de respiraciones; en los días 9, 10, 11 y 12 la cantidad de orina emitida fué de 500, 400, 660 y 616 centímetros cúbicos, de 5 á 6 evacuaciones al día, el número de pulsaciones y respiraciones por minuto se conservó sensiblemente el mismo; pero el aumento de energía cardíaca y el aumento de presión arterial disminuyó al tercer día de la suspensión del medicamento; la regularidad en el pulso persiste, los edemas han desaparecido por completo de los miembros inferiores y no hay derrame en la cavidad abdominal; la enferma permanece en el hospital curándose del padecimiento hepático que lleva y la agota día á día.

OBSERVACION SEGUNDA.

Guadalupe Barredo, natural de México, de 56 años de edad, viuda y de oficio costurera, vino á ocupar el 16 de Abril del presente año, la cama número 21, sala número 3, servicio del Sr. Dr. F. de P. Chacón, en el Hospital "Concepción Béistegui;" interrogada la enferma sobre sus padecimientos dice: que hace un mes le apareció una hinchazón en los pies que se le ha extendido hasta las piernas, cinco meses que tiene palpitaciones al menor movi-

miento y una tos húmeda y más frecuente al despertar que hace años padece; en su niñez tuvo viruelas y sarampión, desde joven ha tenido repetidas veces jaquecas, púrpura, bronquitis y urticaria; de casada tuvo tres partos felices, no confiesa haber acostumbrado las bebidas alcohólicas é ignora de qué murieron sus antepasados. A la inspección su coloración es cianótica y sus conjuntivas inyectadas, las fosas supra–claviculares igualmente marcadas en ambos lados, las fosas subclaviculares borradas, los espacios intercostales ensanchados, la forma del pecho en tonel y la elevación en masa del tórax, tiene algunas cuarteaduras en la pared abdominal y sus miembros inferiores edematosos, á la palpación las vibraciones torácicas disminuídas en cada una de las regiones de la parte anterior del tórax lo están todavía más en los de la parte posterior, la punta del corazón late detras de la séptima costilla y se encuentra á diez centímetros de la línea media; el hígado no deborda las costillas: á la percusión la sonoridad pulmonar exagerada en las regiones subclavicular y mamaria del lado derecho é izquierdo, y un poco menos en las regiones de la parte posterior, el área de matitez cardíaca, la base se encuentra á tres centímetros del borde derecho del esternón, á la auscultación está disminuído el murmullo respiratorio, la inspiración es breve y silbante, la espiración húmeda y prolongada, en la parte posterior del tórax se encuentran las mismas alteraciones, pero con menor intensidad y una gran cantidad de estertores mucosos en las regiones inter–espinosas, los ruidos del corazón en el orificio aórtico están velados en los orificios mitral y de la arteria pulmonar normales, en el foco tricúspide un soplo en el primer tiempo, el pulso es pequeño, igual, regular y frecuente, tiene 92 pulsaciones por minuto, el esputo es mucoso.

El abovedamiento del tórax, la dilatación de los espacios intercostales y el aumento del diámetro antero-posterior

de la cavidad torácica por la elevación en masa del pecho, al mismo tiempo que la diminución de vibraciones á la palpación, la exageración de sonoridad á la percusión; la diminución en el murmullo respiratorio, la inspiración breve y silbante y la espiración húmeda y prolongada á la auscultación, hacen diagnosticar el enfisema pulmonar, cuya influencia se hace ya sentir en el centro circulatorio, por la modificación en el área del corazón y la existencia del soplo en el primer tiempo y en el orificio aurículo-ventricular derecho, que indica la insuficiencia tricúspide. La existencia de la lesión cardíaca hace que el pronóstico sea grave, pues expone á la enferma á la asistolia.

Como tratamiento se le dió el polvo de Dower á la dosis de 0,20 centígramos en cuatro papeles al día y dos cucharadas de vino de quina y nogal, para observar el efecto que produjera el sulfato de esparteina, se recogió la cantidad de orina secretada en los días 30 de Abril, 1, 2 y 3 de Mayo, que fué sucesivamente 675, 250, 500 y 500 centímetros cúbicos, el número de pulsaciones era de 90 por minuto y 22 los movimientos respiratorios, en los días 4, 5, 6, 7 y 8 además del polvo de Dower y el vino de quina se le administró el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos diarios en dos píldoras, una en la mañana y otra en la noche, las cantidades de orina arrojada en este período fueron 600, 480, 350, 1260 y 1330 centímetros cúbicos; el número de pulsaciones disminuyó sensiblemente hasta 80, el día 7 la línea de ascenso en el trazo espigmográfico es recto, índice del aumento de impulsión cardíaca, el número de movimientos respiratorios bajó á 18 por minuto y ha tenido una sola deposición al día, en los días 9, 10, 11 y 12 de Mayo sin la administración de la esparteina fué 1360, 1000, 800 y 500 centímetros cúbicos, el número de movimientos respiratorios y pulsaciones se conservó el mismo desde el 7, la energía cardíaca y el au-

mento de tensión arterial ha disminuído poco á poco con la suspensión del medicamento, los edemas han desaparecido por completo, la enferma mejorada permanece en el hospital curándose de una quemadura de segundo grado que accidentalmente se dió en el antebrazo derecho.

OBSERVACION TERCERA.

Inocencia Reyes, de Cuautitlán, Estado de México, de 47 años de edad, casada y de oficio cocinera, vino á ocupar la cama número 33, sala 4, servicio del Sr. Dr. F. de P. Chacón en el Hospital "Concepción Béistegui;" hace dos meses cuenta la enferma comenzó á hincharse de los pies, extendiéndose bien pronto la hinchazón hasta los muslos, ocho meses que tiene ansia y palpitaciones á la más leve agitación y ocho días que padece una tos que la hace arrojar un esputo muco-purulento; en sus primeros años sufrió el sarampión, la viruela y el tifo, desde joven jaquecas y unas hemorroides que le hacen perder una gran cantidad de sangre; casada tuvo nueve partos felices, repetidas veces ha estado bajo la influencia del paludismo y acusa haber acostumbrado las bebidas alcohólicas; no sabe de qué murieron sus antepasados. A la inspección su coloración es pálida y sus conjuntivas tienen un ligero tinte ictérico, las fosas supra y subclaviculares de uno y otro lado igualmente marcadas, lo mismo que los espacios intercostales; tiene un ligero estremecimiento en el punto qae corresponde á la punta del carazón, algunas cuarteaduras en la pared abdominal y un considerable edema en los miembros inferiores; á la palpación las vibraciones son iguales y normales en los dos pulmones, la punta del corazón late en el sexto espacio intercostal, el hígado no de-

borda las costillas, á la percusión la sonoridad es igual en los dos pulmones; el área de la matitez cardíaca está aumentada, la punta del corazón late á once centímetros de la línea media; el hígado tiene en la línea para–external 0,07 centímetros, en la mamilar 0,11 y en la axilar anterior 0,10; á la auscultación se perciben algunos estertores mucosos en la parte anterior del tórax y más abundantes en las regiones inter espinosas; en el orificio aurículo–ventricular izquierdo hay un soplo en el primer tiempo propagándose á la axila, y en el orificio aórtico los ruidos tienen un timbre metálico, son normales en los orificios tricúspide y pulmonar, el pulso es pequeño, desigual y frecuente, la radial da la sensación de la tráquea de pollo; tiene 94 pulsaciones por minuto.

La existencia del soplo en el primer tiempo y propagándose á la axila en el orificio aurículo–ventricular izquierdo así como los caracteres del pulso revelados por el trazo espigmográfico después de agitada la enferma, pequeño, desigual é intermitente hacen diagnosticar la insuficiencia mitral y los únicos fenómenos encontrados en el aparato pulmonar son de un catarro brónquico.

El pronóstico es grave, pues la enferma quedará expuesta á la asistolia perdida la compensación.

Se le administró la digital bajo la fórmula siguiente: polvo de hojas de digital 0,40 centígramos, nitrato de potasa 8 gramos, en ocho papeles, papel bís, el vino de quina y nogal dos cucharadas al día; en los días 30 de Abril, 1º, 2 y 3 de Mayo, se recogió la orina, no habiendo tomado en este tiempo más que el vino de quina, las cantidades fueron: 850, 900, 1000, y 1100 centímetros cúbicos, el número de pulsaciones fué de 90 y las respiraciones 20 por minuto: tomó el sulfato de esparteina en los días 4, 5, 6, 7 y 8, á la dosis de 0,10 centígramos en dos píldoras una en la mañana y otra en la noche y las cantidades de orina

en este período fueron, 830, 680, 140, 1000 y 1110 centímetros cúbicos, las pulsaciones bajaron poco á poco á 80 hasta el último día que tomó el medicamento y á 18 el número de movimientos respiratorios por minuto; tuvo de dos á tres deposiciones al día; en los días 9, 10, 11 y 12 las cantidades de orina han sido, 1110, 930, 1120 y 1270; ha tenido una evacuación al día; el número de pulsaciones y respiraciones por minuto, se ha conservado el mismo y el aumento de energía cardíaca revelada por el trazo espigmográfico persiste, ya los edemas han desaparecido por completo de los miembros inferiores, la enferma está en el Hospital curándose de la anemia tan profunda que tiene y le han causado las hemorroides que lleva.

OBSERVACION CUARTA.

Benigno Zambrano, de Texcoco, de 46 años de edad, soltero y de oficio zapatero, vino á ocupar la cama número 11 de la sala de clínica de 5º año de medicina, el 11 de Febrero de este año. Interrogado sobre la causa que le obligó venir al hospital dice: que una hinchazón que comenzó á desarrollarse por los maleolos, pronto le invadió las piernas y muslos, haciéndole imposible trabajar y abandonar el oficio; su enfermedad cree comenzó el 10 de Enero debido á una mojada que se dió la noche del día 8 del mismo mes, por haber atravesado el patio de su casa inundado por la lluvia de ese día; no ha padecido tifo, reumas, ni acusa haber tenido algún padecimiento venéreo ó sifilítico; de niño solo tuvo la viruela desde muy joven, ha acostumbrado las bebidas alcohólicas, los padres fueron sanos y murieron á una edad muy avanzada. El aspecto general de Zambrano es de un hombre fuerte, en sus con-

juntivas hay un tinte ictérico y su coloración es cianótica, la piel está completamente limpia de erupciones ó restos de ellas, las fosas supra y sub-claviculares derechas, menos marcadas que las izquierdas, los espacios intercostales muy poco marcados y un ligero abovedamiento en la región precordial, las regiones axilares y las posteriores del tórax de uno y otro lado normales, un abultamiento bastante marcado en el epigastrio y el hipocondrio derecho y un edema en los miembros inferiores. A la palpación las vibraciones torácicas normales en los dos pulmones, la impulsión cardíaca aumentada y un estremecimiento se nota en el lugar que corresponde á la punta del corazón, esta se halla á dos centímetros abajo y afuera de la tetilla, la palpación es dolorosa en el hueco epigástrico y en el hipocondrio derecho el hígado considerablemente aumentado de volumen deborda las costillas; á la percusión los dos pulmones son igualmente sonoros, un ligero oscurecimiento se nota en la base del derecho, la área pre-aórtica ligeramente crecida y la matitez precordial considerablemente aumentada, la punta del corazón se halla á 13 centímetros de la línea media, los diámetros del hígado son los siguientes: en la línea external 0,21; en la para-esternal 0,235, en la mamilar 0,25, en la axilar anterior 0,25, en la para-esternal izquierda 0,245, en la mamilar izquierda 0,19 y en la axilar anterior izquierda 0,07. A la auscultación la respiración es normal, los ruidos del corazón en el orificio aórtico tienen un timbre metálico, los de los orificios tricúspide y de la arteria pulmonar normales y en el orificio aurículo-ventricular izquierdo, un soplo marcado en el primer tiempo, tiene 90 pulsaciones por minuto y tanto al tomar el pulso como por el trazo espigmográfico, se ve que es pequeño, desigual, irregular é intermitente.

Estudiando con mi distinguido compañero el Sr. Ortíz, que por disposición del Jefe de Clínica se había en-

cargado del enfermo que me ocupa, desde su entrada al hospital, tanto por los caracteres del pulso, pequeño, desigual, irregular é intermitente, como por el trazo obtenido con el espigmógrafo de Marey y la existencia del soplo en el primer tiempo propagándose á la axila, nos inclinamos á creer se trataba de una insuficiencia mitral.

El pronóstico es grave, pues se halla expuesto á la asistolia que perdida la compensación es la terminación de las lesiones aurículo-ventriculares izquierdas.

Con el objeto de abatir la tensión venosa que en semejantes lesiones es una carga para el corazón, y despertar las contracciones cardíacas levantando la presión arterial, en los días 11, 12, 13 y 14 de Febrero se le prescribió la digital bajo la fórmula siguiente: Polvo de hojas de digital 0,60 centígramos, agua hirviendo 120 gramos, infúndase y añádase jarabe simple 30 gramos, bebida en tres tomas; como alimentación se le dió un litro de leche al día. El sulfato de esparteina se le administró desde el 15 hasta el 21 del mismo mes á la dosis de 0,50 centígramos, bajo la fórmula siguiente: agua 120 gramos, sulfato de esparteina 0,50 centígramos, jarabe simple 30 gramos en tres tomas; en este tiempo los edemas desaparecieron por completo de los miembros inferiores, la cantidad de orina aumentó desde el principio de su administración y el día 18 apareció la diarrea que desapareció cuatro días después; entretanto el ritmo cardíaco se restablecía, las contracciones del corazón se hacían más activas, el pulso más lleno y la tensión arterial aumentaba, fenómenos que se hacían perceptibles á los dos días de su administración. El enorme volumen del hígado no experimentaba ninguna modificación; una curva perfecta marcaba su límite superior y no tenía absolutamente otro signo del absceso; el 9 de Marzo se le hizo una punción por primera vez y se extrajeron 1960 centímetros cúbicos de pus hepático; el 27 del mismo

mes una segunda punción que dió 1500; desde la primera la reacción febril se ha marcado más y más en la tarde y se le ha aplicado como tratamiento la masa azul. Si la afección del corazón que no se reconoce ahora sino por un ligero soplo en la punta y en el primer tiempo, hacía prever un fin adverso para el enfermo; el padecimiento del hígado, por su abundante supuración y reacción febril, le han agotado completamente y ha venido á violentar el fin del enfermo.

OBSERVACION QUINTA.

La Sra. M. Vázquez, de México, de 42 años de edad, casada, de oficio corredora y que vive en la calle de las Maravillas, número 7, el 26 de Septiembre del año pasado se quejaba de una hinchazón que le había comenzado por los piés y se le había extendido á las piernas y muslos, haciéndole imposible atender sus negocios, pues la hinchazón habiendo ganado el vientre la fatiga aumentaba, una tos frecuente y debido á la cual arrojaba un esputo sanguinolento apareció al mismo tiempo; era la primera vez que se encontraba así, de niña sólo había padecido de las fiebres eruptivas, la viruela y unos ataques que no caracteriza y urticaria; casada ha tenido cuatro partos felices, no ha padecido el tifo, ni acusa haber acostumbrado las bebidas alcohólicas, sufre hace mucho tiempo un reumatismo poliarticular. A la inspección se observaba un tinte ictérico en las conjuntivas y su coloración era cianótica, las fosas supra y sub-claviculares de ambos lados igualmente marcadas, el vientre en forma de batráceo y el edema muy desarrollado en los miembros inferiores; á la palpación las vibraciones en las regiones subclaviculares y supra-espinosas de uno y

otro lado, las vibraciones normales, en las regiones escopulares exageradas hasta la región subescopular, tanto del lado derecho como del izquierdo, en que comenzaban á disminuir para desaparecer completamente en la base de los pulmones, la punta del corazón latía sobre el borde superior de la séptima costilla á doce centímetros de la línea media, el hígado se encontraba muy considerablemente aumentado de volumen; á la percusión la sonoridad de las vértices pulmonares normales y en las regiones sub-espinosas, tanto del lado derecho como del izquierdo, submatitez y en los sub-espulares el sonido muy oscuro, el área preaórtica no estaba modificada y la matitez precordial muy considerablemente aumentada; á la auscultación el murmullo respiratorio disminuído, la inspiración soplante y estertores subcrepitantes muy abundantes en la base de los pulmones, al examen de la voz había bronquiofonia, los ruidos del corazón en el orificio mitral débiles y lejanos, los del orificio de la arteria pulmonar y tricúspide, normales, en el foco aórtico soplo en los dos tiempos y más rudo y áspero en el primero, el pulso pequeño, igual, regular y frecuente, el esputo mucoso, aereado y sanguinolento. El aumento considerable del área del corazón, el soplo en los dos tiempos y en el orificio aórtico, más áspero y rudo en el primero, y los caracteres del pulso, pequeño, igual, regular y frecuente, indicaban una lesión doble del orificio aórtico, el estrechamiento y la insuficiencia, lo avanzado de ella motivaba los fenómenos observados en el aparato pulmonar. El pronóstico grave por la naturaleza de la lesión, lo era más por estar la enferma expuesta á la asistolia.

Se le sujetó al régimen lácteo, tomando un litro de leche al día, y con objeto de levantar las contracciones del corazón y aumentar la presión arterial, se le administró la digital bajo la fórmula siguiente: desde el 26 de Septiembre hasta el 2 de Octubre, á dosis progresivas, habiendo

comenzado por 0,20 centígramos y aumentando 0,10 diarios hasta llegar á 0,50 y de ahí se descendió disminuyendo la cantidad aumentada, hasta volver á 0,20 centígramos; como en este tiempo la enferma no mejoraba, pues el aumento de la cantidad de orina no era sensible, los edemas no tendían á desaparecer y la actividad cardíaca no se despertaba, se le administró el nitrato de potasa en un cocimiento de grama durante seis días para que en ese tiempo pasaran completamente los efectos que se le pudieran atribuir á la digital, bajo la influencia del nitrato de potasa; la cantidad de orina aumentó considerablemente y la enferma se mejoró de una manera sensible; desde el 8 de Octubre hasta el 14 del mismo mes se le administró el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos, la diarrea le apareció al tercer día de haber tomado el medicamento y le desapareció cuando se le suspendió éste, las orinas de día á día aumentaban considerablemente, los edemas desaparecían entretanto, las contracciones del corazón se hacían más enérgicas, el pulso más lleno y la tensión arterial aumentaba. El 17 de Octubre la enferma mejorada se proponía volver á sus ocupaciones. El apreciable é inteligente profesor de Anatomía Descriptiva, Dr. M. Zúñiga, atendió á la Sra. Vázquez; debo á la bondad de él esta observación.

OBSERVACION SEXTA.

Magdalena Castro, de México, de 50 años de edad, viuda y de oficio cocinera, el 15 de Abril de este año entró á ocupar la cama número 38, sala número 4, servicio del Dr. F. de P. Chacón, en el "Hospital Concepción Béistegui;" interrogada la enferma sobre su padecimiento

actual y anteriores, cuenta que hace tres meses una hinchazón le apareció en los pies que bien pronto se le extendió á las piernas, muslos y cavidad abdominal, dos años hace que tiene ansia y palpitaciones al más insignificante movimiento y dolores en la región precordial, hace diez días que el ansia le ha aumentado y tiene una tos que seca al principio le hace arrojar ahora un esputo mucoso; en su niñez tuvo las tres fiebres eruptivas, de esa edad, de joven sufrió el vómito en Veracruz, de casada no tuvo familia, no confiesa haber acostumbrado las bebidas alcohólicas, ignora de qué murió el padre, pero sí dice que su madre y una hermana, murieron de una enfermedad del corazón. A la inspección su coloración es pálida, en el cuello se perciben las pulsaciones de las carótidas, un latido en la fosa supra–esternal y un estremecimiento en la región precordial, las fosas supra y sub–claviculares derechas, menos marcadas que las izquierdas; tiene el vientre la forma de batráceo y un edema muy considerable en los miembros inferiores; á la palpación las vibraciones torácicas en las regiones supra y sub claviculares y supra-espinosas izquierdas, más exageradas que en el pulmón derecho, en las regiones sub–espinosas y sub–escapulares de uno y otro lado igualmente aumentadas; á la percusión la sonoridad pulmonar en el vértice del pulmón izquierdo disminuída respecto del pulmón derecho, en las regiones sub–espinosas y sub–escapulares de ambos lados oscurecida, la zona preaórtica está considerablemente crecida, tiene ocho centímetros, también el área del corazón la punta se encuentra á 0,12 centímetros de la línea media, el hígado deborda las costillas y tiene 0,08 centímetros en la línea para–esternal, 0,15 en la mamilar y 0,13 en la axilar anterior; á la auscultación se halla un soplo en el orificio mitral en el primer tiempo y propagándose á la axila en el orificio tricúspide y pulmonar, los ruidos del corazón son norma-

les y en el orificio aórtico tiene un timbre metálico, el pulso es muy pequeño, desigual, irregular é intermitente, tiene 100 pulsaciones por minuto, en las regiones supra, sub-escapular y supra-espinosa en el pulmón izquierdo el murmullo respiratorio está disminuído, comparativamente con las mismas regiones en el pulmón derecho; en las regiones sub é inter-espinosas del lado izquierdo se propagan los ruidos del corazón, en las regiones sub-escapulares además del murmullo respiratorio disminuído se escuchan algunos estertores subcrepitantes.

El examen de los fenómenos que presenta la enferma en el aparato circulatorio, hacen diagnosticar una insuficiencia mitral y una dilatación aórtica; las alteraciones en el aparato pulmonar son una consecuencia de lo avanzado de la lesión cardíaca.

Su pronóstico es grave, la pérdida de la compensación expone á la enferma á la asistolia, fin ordinario de las lesiones aurículo-ventriculares izquierdas.

Se ha administrado alternativamente á la enferma, la digital bajo las fórmulas siguientes: nitrato de potasa 8 gramos, polvo de hojas de digital 0,40 centígramos en 8 papeles, dos al día; bromuro de sodio 8 gramos, polvo de hojas de digital 0,40 centígramos en 8 papeles, dos al día; una bebida compuesta así: bitartrato de potasa 30 gramos, infusión de hojas sen 400 gramos, jarabe de maná 30 gramos para tomarlo en pozuelos uno cada hora, también ha tomado las píldoras de Anderson, según las circunstancias lo han indicado, se le han dado dos cucharadas de vino de quina y se ha recogido la orina en los días 30 de Abril, 1º, 2 y 3 de Mayo; ha sido sucesivamente de 670, 500, 750 y 250 centímetros cúbicos; además del vino de quina tomó el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos en dos píldoras, una en la mañana y otra en la noche; los días 4, 5, 6, 7 y 8, las cantidades de orina ar-

rojadas en este segundo período fueron 610, 400, 550, 150 y 400 centímetros cúbicos, de 2 á 3 evacuaciones al día, el número de respiraciones ha sido de 20 por minuto y el de las pulsaciones bajó á 86 el día 8, el aumento de energía cardíaca y el aumento de presión arterial son muy sensibles en el trazo espigmográfico, el edema ha disminuído considerablemente de los miembros inferiores, en los días 9, 10, 11 y 12, las cantidades de orina secretada han sido 660, 250, 250 y 290 centímetros cúbicos; una evacuación al día, el número de respiraciones y pulsaciones por minuto se ha conservado el mismo, ha disminuído la energía cardíaca y la presión arterial, el edema ha aumentado con la suspensión del medicamento, la enferma continúa en el Hospital tratada con las preparaciones de digital y las píldoras de Anderson que la mejoran considerablemente.

OBSERVACION SEPTIMA.

Prisciliana Alcántara, natural de Jilotepec, Estado de México, de 17 años de edad, soltera y de oficio doméstica, entró á ocupar el 5 de Abril del corriente año, la cama número 36, sala número 4, servicio del Sr. Dr. F. de P. Chacón, en el Hospital "Concepción Béistegui." Cuenta la enferma que hace dos meses comenzó á hincharse de los pies y tres á sentir ansia y palpitaciones á la más leve fatiga, un mes que tuvo un calofrío, dolor de costado, calentura y una tos que al principio seca la ha hecho arrojar después un esputo mucoso; de niña solo tuvo sarampión y ya joven, varios accesos de reumatismo poliarticular agudo, refiere que su padre y madre padecen de reumas. A la inspección su coloración es densamente pálida y sus

conjuntivas tienen un tinte azul, en el cuello se perciben las pulsaciones de las carótidas, las fosas supra y sub–claviculares así como los espacios intercostales muy marcados debido á su enflaquecimiento; por la parte posterior del tórax un abovedamiento en la base del pulmón izquierdo y los movimientos de expansión más amplios en el derecho, tiene un edema en los miembros inferiores; á la palpación las vibraciones están normales en el pulmón derecho y en el izquierdo hay una exageración en las regiones supra, sub-claviculares y supra-espinosa, disminuyendo en la región escapular, para desaparecer en la base del pulmón; la punta del corazón late sobre el borde superior de la séptima costilla y se encuentra á 11 centímetros de la línea media, el hígado deborda las costillas, á la percusión la sonoridad del pulmón derecho es normal, en las regiones supra, sub-claviculares y supra espinosa disminuída, aumentando la oscuridad en la región sub-espinosa, para ser mate en la región sub escapular y axilar del pulmón izquierdo, el área del corazón está aumentada, el hígado en la línea para–esternal tiene 0,7 centímetros, 0,12 en la mamilar y 0,10 en la axilar; á la auscultación, en el pulmón derecho la respiración es pueril y en el izquierdo en el vértice el murmullo respiratorio disminuído y algunos estertores mucosos, al nivel de la punta del omóplato se percibe un soplo débil en la espiración, al examen de la voz hay egofonia, nada se percibe en las regiones sub–capular y axilar, en el corazón los ruidos del orificio tricúspide y de la arteria pulmonar son normales, en el orificio mitral hay un soplo en el primer tiempo y en el orificio aórtico soplo en los dos tiempos, el pulso es pequeño, igual, frecuente, tiene 104 pulsaciones por minuto.

El abovedamiento del pulmón izquierdo en su base, la ausencia de vibraciones á la palpación, la línea curva de matitez á la percusión, la egofonia y el soplo á la aus-

cultación indican la existencia de un derrame de naturaleza flegmásico, la pleuresía. Por parte del corazón la existencia de un soplo en el orificio mitral en el primer tiempo propagándose á la axila, así como los caracteres del pulso y el trazo espigmográfico después de agitar á la enferma, así como la existencia del soplo en los dos tiempos en el orificio aórtico, indican una insuficiencia aurículo-ventricular izquierda y una insuficiencia y estrechamiento aórtico.

El pronóstico, grave por la existencia de las lesiones del corazón, lo es más por la pleuresía del lado izquierdo.

Se le administró la digital bajo la fórmula siguiente: polvo de hojas de digital 0,40 centígramos, bromuro de sodio 8 gramos en 8 papeles, papel bis, dos cucharadas al día de vino de quina y cuando ha sido necesario se le han dado papeles compuestos de bicarbonato de sosa, óxido de zinc y estracto thebaico y se le ha curado convenientemente el vejigatorio, en los días 30 de Abril, 1º, 2 y 3 de Mayo, se le dió la masa azul bajo la siguiente fórmula: extracto de nogal 2 gramos, masa azul 0,50 centígramos en 10 píldoras, dos al día y el vino de quina; las cantidades de orina recogidas en este período fueron: 1170, 500, 560 y 400 centímetros cúbicos, el número de respiraciones fué de 22 y el de pulsaciones 100 por minuto; las evacuaciones de 2 á 3 al día; tomó el sulfato de esparteina á la dosis de 0,10 centígramos en dos píldoras, una en la mañana y otra en la tarde durante los días 4, 5, 6, 7, 8 y 9 y las cantidades de orina en este tiempo fueron: 870, 610, 590, 470, 550 y 770 centímetros cúbicos; el número de deposiciones fué muy variable, llegó á tener de 6 á 8 al día, el número de respiraciones se conservó el mismo y el de pulsaciones bajó á 90 por minuto, al mismo tiempo que aumentó la energía cardíaca aumentó la presión arterial; en los días 10, 11, 12 y 13, las evacuaciones fue-

ron de tres á cuatro, las cantidades de orina fueron, 80, 160, 250 y 278 centímetros cúbicos, el número de pulsaciones y respiraciones por minuto se ha mantenido invariable, el edema ha desaparecido por completo de los miembros inferiores.

La enferma continuó curándose en el Hospital de los padecimientos del corazón y pleural que dejo indicados; sucumbió el 17 y la autopsia comprobó la existencia de la pleuresía izquierda, había el derrame y unas adherencias pleurales, el pericardio adherido en toda la superficie del corazón, que tenía de circunferencia 0,33 y 0,15 de longitud, el orificio aórtico 0,6 insuficiente y con las válvulas cartilaginosas, el orificio mitral 0,095 insuficiente y con las válvulas muy engrosadas en sus bordes, el orificio de la arteria pulmonar 0,08 y el tricúspide 0,12, el músculo cardíaco muy pálido, tenía 0,02 el ventrículo izquierdo y 0,01 el derecho, había un ligero derrame en la cavidad abdominal y el hígado y bazo eran cardíacos.

OBSERVACION OCTAVA.

Gertrudis Bobadilla, natural de Tenancingo, Estado de México, de 70 años de edad, viuda y de oficio doméstica, vino á ocupar el 9 de Abril del corriente año la cama número 19, sala número 2, servicio del Sr. Dr. I. Prieto en el Hospital "Concepción Béistegui;" se queja la enferma de una hinchazón que hace dos meses le comenzó por los maleolos y le ha invadido las piernas y muslos, de una ansia y palpitaciones al menor esfuerzo que le aparecieron hace un año y de una tos frecuente y más abundante en la mañana, debido á la cual arroja un esputo mucoso y que padece hace tiempo; de niña tuvo sarampión y viruelas.

desde joven la urticaria, de casada tuvo cuatro partos felices y el tifo, hace siete años padeció un reumatismo poliarticular agudo y estuvo bajo la influencia del paludismo; sus antepasados todos murieron á una edad muy avanzada y sólo su madre sabe murió de cáncer en el útero; desde joven ha hecho uso de las bebidas alcohólicas. A la inspección tiene dos grandes pteregiones en las conjuntivas, las fosas supra-claviculares de uno y otro lado igualmente marcadas y la región subclavicular derecha más borrada que la izquierda, los espacios intercostales dilatados, la forma del tórax abovedada, se ve la elevación en masa del pecho, tiene algunas cuarteaduras en la pared abdominal y un edema en los miembros inferiores. A la palpación las vibraciones torácicas disminuídas tanto en las regiones anteriores como en las posteriores, la punta del corazón late en el sexto espacio intercostal y está á 11 centímetros de la línea media, el hígado deborda las costillas á la percusión, las regiones sub-claviculares muy sonoras y menos las regiones supra, sub-espinosas y sub-escapulares de uno y otro lado, el área del corazón aumentada; á la auscultación el murmullo respiratorio disminuído, la inspiración breve y silbante y la espiración prolongada en las regiones sub-claviculares y en las de la parte posterior del tórax se perciben las mismas alteraciones, con menor intensidad y bastantes estertores mucosos, en el foco aórtico y en el de la arteria pulmonar los ruidos del corazón son normales, en el orificio tricúspide un timbre metálico y más claro en el primer tiempo, y en el orificio mitral un soplo áspero y propagándose á la axila en el primer tiempo, el pulso frecuente, pequeño, desigual, irregular é intermitente y tiene 98 pulsaciones por minuto. Si el abovedamiento del tórax, la dilatación de los espacios intercostales y el ensanchamiento del diámetro antero-posterior del pecho, por la elevación en masa de la caja torácica, así como la diminución de vi-

braciones á la palpación, el aumento de sonoridad á la percusión, el murmullo respiratorio disminuído, la inspiración breve y silbante y la espiración húmeda y prolongada á la auscultación, hacen diagnosticar un enfisema pulmonar; por parte del corazón la existencia de un soplo, propagándose á la axila en el primer tiempo y en el orificio aurículo-ventricular izquierdo y los caracteres del pulso pequeño, desigual, irregular é intermitente, indican la insuficiencia mitral.

El pronóstico es grave por la existencia de la lesión orgánica, pues perdida la compensación la enferma queda expuesta á la asistolia, que es la terminación habitual de la insuficiencia aurículo-ventricular izquierda.

Como tratamiento se ha sujetado al régimen lácteo, tomando un litro de leche al día, y con el objeto de hacer más enérgicas lss contracciones del corazón y levantar la presión arterial, así como para abatir la tensión venosa que es una carga para el corazón en este caso, se le administró el sulfato de esparteina desde el día 10 hasta el 16 á la dosis de 0,10 centígramos en 10 píldoras, una cada hora; en los días 10 y 11 tomó además tres gránulos de sulfato de estricnina de á milígramo, y como la enferma se quejó de una fuerte diarrea que le apareció el 11, pues llegó á tener, aunque sin dolor, diez evacuaciones bastante abundantes al día, el 13 se le suspendieron los gránulos, la estricnina por su acción había venido á aumentar la de la esparteina sobre el aparato digestivo, ya los días 13, 14 y 15 tuvo cuatro deposiciones en veinticuatro horas. La cantidad de orina secretada no se pudo medir los tres primeros días; pero sí en los tres últimos y el aumento fué de 49 centímetros cúbicos por término medio al día, del 13 al 14, del 14 al 15 y del 15 al 16 tuvo sucesivamente 1156, 1202 y 1254 centímetros cúbicos de orina al mismo tiempo que las contracciones del corazón se han hecho más enérgicas, el

rítmo cardíaco se ha restablecido, el pulso es ya más lleno y la tensión arterial aumentada, coincidiendo con una disminución en el número de pulsaciones por minuto, pues en los días 13, 14, 15 y 16 tuvo 94, 90, 85 y 80, los edemas que desde el principio de la administración del sulfato de esparteina, disminuían sensiblemente, ya el 16 han desaparecido por completo, la lesión cardíaca se reconoce sólo por la claridad del soplo en el orificio mitral en el primer tiempo propagándose á la axila; la enferma permanece en el Hospital curándose de su enfisema pulmonar.

Apoyado en las observaciones precedentes y en doce más que he podido recoger y no describo por no hacer este trabajo más extenso, acerca de la acción del sulfato de esparteina, hago las conclusiones siguientes:

1ª Aumenta la energía del corazón.

2ª Regulariza el pulso.

3ª Disminuye el número de pulsaciones.

4ª Disminuye el número de movimientos respiratorios.

5ª Son excepcionales las náuseas y los vómitos.

6ª No es constante la diarrea.

7ª Aumenta considerablemente la secreción urinaria del segundo al cuarto día.

8ª Si el edema se ha generalizado, disminuye considerablemente; mas no desaparece por completo.

México, Junio de 1889.

Pedro Aranda Díaz.